Nr. 9. Kraków, 3 Marca 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:
w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

TREŚĆ.

Z pola doświadczalnego Studyum rolniczego.

I.

Potrzeby nawozowe gleby pola doświadczalnego w stosunku do różnych roślin uprawnych.

Na podstawie materyału liczbowego
pozostałego po ś. p. prof. Czarnomskim
napisał
prof. Dr. Emil Godlewski.

(Ciąg czwarty).

O wiele większe było działanie nawozu potasowego na zbiory. Brak potasu w glebie pola doświadczalnego objawił się w stosunku do kartofli tak wybitnie, że nawozy azotowe i fosforowe, dane bez współczesnego zasilenia gleby w potas nietylko nie przyniosły roślinom żadnej korzyści i nie podniosły wcale plonów w stosunku do parcel, które nie otrzymały żadnego nawozu, ale przeciwnie plony wybitnie obniżyły. Stwierdza się to na parcelach wszystkich kwater z wyjątkiem kwatery II. Na tej kwaterze parcela wrzekomo bez potasu dała plon równie wysoki i równie bogaty w skrobię jak parcele, które otrzymały nawóz zupełny. Nie wątpię na chwilę, iż rezultat ten, równie jak fakt wyżej podany, że na tej parceli łęty kartofli nie obeschły przedwcześnie, ale trzymały się równie długo, jak na parcelach, które potas otrzymały, pochodzi stąd, że musiano przez pomyłkę rozsiać na tej parceli siarkan potasowy. Dla tego to przy obliczaniu liczb średnich wykluczyłem z rachunku liczby uzyskane dla tej parceli i średnie dla parcel bez potasu obliczyłem tylko z rezultatów trzech pozostałych kwater. Na tych wszystkich trzech kwaterach plony z parcel bez potasu wypadły znacznie niżej, niż plony odpowiednich parcel wcale nie nawożonych, a w dodatku zebrane z nich ziemniaki były o wiele uboższe w skrobię niż te, które pochodziły z innych parcel.

Uwzględniając liczby średnie, widzimy, że parcele nawożone samym tylko superfosfatem i azotanem amonowym, a nie zasilone potasem, dały zbiór prawie 3 razy mniejszy, niż parcele, które otrzymały nawóz zupełny, a o $^1/_4$ mniejszy, niż parcele wcale nienawożone. A że ponadto jeszcze ziemniaki z tych parcel zawierały tylko 15·2% skrobi, podczas gdy ziemniaki z parcel zasilonych potasem zawierały jej 18·1—19.4%, więc zbiór skrobi wypadł na tych parcelach jeszcze gorzej niż zbiór bulw i wynosił tylko $^2/_3$ zbioru skrobi z parcel wcale nie nawożonych. Zachodzi pytanie, jak sobie mamy objaśnić te szkodliwe skutki jednostronnego nawożenia azotowo-fosforowego. Odpowiedź na to daje nam poniekąd powyżej opisany przebieg wegetacyi na parcelach w mowie będących. Widzieliśmy, że rośliny na tych parcelach odznaczały się z początku od innych niezmiernie ciemną barwą liści. Ciemna barwa charakteryzuje zawsze rośliny bogate w materye azotowe, widocznie więc nawóz azotowy chciwie był przez rośliny pobierany i przerabiany. Ale do takiej przeróbki potrzebuje roślina wszystkich składników pokarmowych, więc przyjąć możemy, że nawóz azotowy pobudzał roślinę do energiczniejszego pobierania z ziemi także innych składników pokarmowych, a więc i potasu, wskutek tego nastąpić musiało szybsze wyczerpywanie przyswajanego potasu z gleby, a w następstwie większy brak jego w dalszych okresach rozwoju rośliny. Ale jest rzeczą stwierdzoną, zwłaszcza przez niedawne analizy Heckego, że w przeciwieństwie do roślin kłosowych, które po wykłoszeniu już bardzo mało pobierają potasu, kartofle pobierają szczególnie znaczną ilość tego składnika właśnie w drugiej połowie swego okresu wegetacyjnego i dla tego potrzebują niezbędnie potasu w glebie aż do końca swego rozwoju. Stąd też łatwo pojąć, że gdy w późniejszych stadyach rozwoju zabraknie kartoflom tego składnika, to następstwem tego musi być przedwczesne ich obumieranie. Tak się też stało i w naszym przypadku; kartofle pobudzone w pierwszych stadyach rozwoju przez azot do szybkiego wy-

czerpywania gleby z potasu, doznały w późniejszych stadyach wzrostu takiego braku tego składnika, że nie mogły doprowadzić swego rozwoju do normalnego wykończenia i zaczęły rychło obumierać. Istotnie widzieliśmy, że łęty kartofli na parcelach nawożonych jedynie nawozem azotowo-fosforowym obumarły o kilka tygodni wcześniej, niż na parcelach, które otrzymały nawóz zupełny, a nawet o jakie dwa tygodnie wcześniej, niż na parcelach, które wcale nawozu nie otrzymały. Na tych ostatnich parcelach rośliny nie pobudzane w swoim rozwoju przez azot oględniej pobierały potas z gleby i zapas tego składnika na dłużej im też starczył. Że zaś takie skrócenie peryodu wegetacyjnego, takie przedwczesne obumarcie organów asymilujących musiało z konieczności obniżyć w wysokim stopniu plon bulw i ilość nagromadzonej w nich skrobi, to już rozumie się samo przez się.

Pozostaje jeszcze wspomnieć o parcelach, które otrzymały wszystkie trzy główne składniki pokarmowe, ale nie były równocześnie z innemi przed trzema laty wapnione. Na tych parcelach otrzymano wszędzie plony wyższe, niż na parcelach wapnionych. Jaka jest przyczyna tego faktu, objaśnić na razie nie jestem w stanie. Nie jest rzeczą zbyt prawdopodobną, aby sama tylko mniejsza ilość wapna na tych parcelach wywarła ten korzystny wpływ na rozwój ziemniaków, być może, że zakradły się tu jeszcze jakieś wpływy uboczne. Bądź co bądź zasługuje na uwagę, że wyższe plony z parcel niewapnionych otrzymano jedynie przy kartoflach; zarówno zaś żyto, jak pszenica dały na tych parcelach plony nieco niższe, niż na parcelach wapnionych.

Porównanie potrzeb nawozowych kartofli, żyta i pszenicy.

Jeżeli rezultaty dopiero co opisanych doświadczeń z kartoflami porównamy z rezultatami doświadczeń zeszłorocznych z żytem i zaprzeszłorocznych z pszenicą, to obok ogólnej zgodności co do potrzeb nawozowych gleby pola doświadczalnego t. j. co do tego, że glebie tej brak jest przedewszystkiem potasu, potem azotu, a najmniej kwasu fosforowego, możemy zanotować także i pewne różnice. Te różnice mogą wprawdzie częściowo pochodzić od niejednakowych warunków meteorologicznych w każdym z owych trzech lat, przez które prowadzono doświadczenia, w największej przecież mierze są niezawodnie wynikiem niejednakowych wymagań nawozowych każdej z trzech wzmiankowanych roślin i będą nam poniekąd mogły służyć za miarę w ocenianiu tych specyalnych wymagań.

Dla ułatwienia sobie porównania zestawimy jeszcze jedną tabelkę, w której zbiory z parcel z nawozem zupełnym przyjmiemy = 100 i zobaczymy, jakiemu zmniejszeniu zbiory te uległy u trzech wymienionych roślin przez wyłączanie z dawek nawozowych każdego z osobna składnika pokarmowego.

	Żyto		Kartofle		Pszenica
rodzaj nawozu	ziarno	słoma	bulwy	skrobia	sucha masa roślin w kwiecie
zupełny . . .	100	100	100	100	100
bez wapna . .	88	91	115	121	90
» azotu . .	70	70	87	91	52
» kwasu fosfor.	87	91	104	112	105
» potasu . .	61	74	37	31	35
» nawozu . .	54	61	51	47	38

Zostawiwszy na razie na boku pszenicę, przeprowadzimy naprzód porównanie między potrzebami nawozowemi żyta i kartofli. Rozpatrując się w powyższej tabliczce, możemy przedewszystkiem zauważyć, że (może przypadkowym tylko zbiegiem okoliczności) podwyższenie plonów wywołane przez nawóz zupełny w stosunku do parcel wcale nienawożonych było u kartofli i u żyta prawie zupełnie jednakowe. Tem więcej pouczające są różnice, jakie objawiły się między obu roślinami, przy wykluczaniu z nawozu różnych składników pokarmowych; możemy je pewniej przyjąć za wyraz odmiennych potrzeb nawozowych obu roślin.

I tak wykluczenie wapna lub kwasu fosforowego pociągło za sobą obniżenie wprawdzie nieznaczne plonów żyta, a natomiast pewne podwyższenie plonów kartofli.

Wykluczenie azotu odbiło się u żyta zniżką plonów tak w ziarnie jak w słomie wynoszącą 30%, u kartofli zniżką tylko 13% w zbiorze bulw, a 9% w zbiorze skrobi. Te różnice zasługują tem więcej na uwagę, że pod kartofle dawano azotan amonowy bezpośrednio, żyto zaś korzystało tylko z resztek saletry chilijskiej pozostałych w glebie z dawek użytych w dwóch latach poprzednich. Gdyby żyto na parcelach z nawozem zupełnym otrzymało było jeszcze bezpośrednio pewną dawkę azotu, to prawdopodobnie różnice byłyby jeszcze większe. Odwrotnie rzecz się miała z potasem: brak jego wywołał u żyta zniżkę 39% w ziarnie, 26% w słomie, u kartofli zniżkę 63% w zbiorze bulw, a 69% w zbiorze skrobi.

Nawóz azotowo-fosforowy, użyty bez potasu, dał w stosunku do parcel wcale nie nawożonych u żyta zwyżkę plonu wynoszącą 14% ziarna i 23% słomy, u kartofli zniżkę 26% w zbiorze bulw a 34% w zbiorze skrobi.

Z tego widzimy, że żyto i kartofle pod względem potrzeb nawozowych różnią się między sobą bardzo znacznie. Żyto ma daleko większe wymagania od kartofli pod względem azotu i kwasu fosforowego, kartofle zaś mają bez porównania większe od żyta wymagania co do potasu. Wymagania nawozowe żyta idą w kolei: azot, kwas fosforowy, potas, wymagania nawozowe kartofli w kolei: potas, azot, kwas fosforowy, a więc w kolei wprost odwrotnej. Te wnioski, jakie co do potrzeb nawozowych żyta i kartofli wyprowadziliśmy z doświadczeń na naszem polu doświadczalnem, zgadzają się zupełnie z tem, co znajdujemy w najnowszej literaturze rolniczej. Na polu badań nad potrzebami nawozowemi różnych roślin gospodarskich zasłużył się wielce zmarły niedawno dyrektor studyum rolniczego przy uniwersytecie w Götyndze, prof. Liebscher. Na polu doświadczalnem w Götyndze prowadzi się już od dłuższego czasu z wielką starannością doświadczenia podobne do wyżej opisanych, a w nich nasamprzód Liebscher a potem jego uczniowie zdobyli już obfity cenny materyał. Wnioski, jakie Liebscher wyprowadza z tego materyału co do potrzeb nawozowych żyta i kartofli, są zupełnie zgodne z tem, co wykazały doświadczenia powyżej opisane. Żyto i kartofle są roślinami, które w Götyndze najbardziej szczegółowo opracowywano. Uczniowie Liebschera, Remy i Hecke badali u tych roślin (pierwszy u żyta, drugi u kartofli) przebieg pobierania pokarmów na parcelach rozmaicie nawożonych, analizując porcye tych roślin, zebrane w różnych stadyach rozwoju. To też Liebscher, wyprowadzając swoje wnioski, rozporządzał materyałem bardzo dokładnie opracowanym. Z badań Liebschera i jego uczniów okazało się zaś także, że żyto reaguje najwybitniej na nawozy azotowe, że pokarmu azotowego potrzebuje obficie i pobiera go przez cały czas swego rozwoju, nie zawsze jednak w równej mierze.

W latach suchszych, cieplejszych, żyto pobiera azot głównie w pierwszych okresach rozwoju, tak że po zakwitnieniu pobiera go już bardzo mało, w latach chłodnych i dżdżystych pobieranie azotu przez żyto odbywa się w pierwszych okresach

jego rozwoju wolniej, ale trwa za to we wzmocnionem tempie aż do dojrzałości nasienia. Kwasu fosforowego wymaga żyto według Liebschera tak że w dość znacznej ilości, reaguje nań silniej nawet niż inne rośliny kłosowe, a pobiera go prawie równomiernie aż do dojrzenia nasienia. Potasu potrzebuje żyto według badań götyngskich głównie tylko w pierwszych okresach rozwoju, po zakwitnieniu zaś albo nie pobiera go więcej wcale, albo też w bardzo nieznacznej już tylko ilości.

Inaczej zachowują się kartofle. Te według doświadczeń Liebschera i analiz Heckego potrzebują do swego rozwoju przedewszystkiem bardzo znacznych ilości łatwo przyswajalnego potasu i pobierają go bez przerwy aż do końca wegetacyi; co więcej pobieranie to w drugiej połowie okresu wegetacyjnego kartofli jest nawet obfitsze niż w pierwszej. To też kartofle są według Liebschera szczególnie wdzięczne za nawóz potasowy i na brak potasu reagują nadzwyczaj silnie. Nawozy azotowe są według Liebschera także pożądane dla kartofli, ale przynoszą im korzyść pod tym tylko warunkiem, że w glebie znajduje się dostatek potasu. Najmniej według Liebschera wymagają kartofle nawozów fosforowych: w największej liczbie przypadków zadowalają się one tym kwasem fosforowym, który się w glebie znajduje i tylko na glebach wyjątkowo ubogich w kwas fosforowy może się opłacić bezpośrednie użycie nawozów fosforowych pod kartofle.

Widzimy, że wnioski, jakie wyprowadził Liebscher z zestawionego przez siebie obfitego materyału zebranego zarówno we własnych jak i w cudzych doświadczeniach zgadzają się zupełnie z tem, na co wskazują doświadczenia wykonane na naszem polu doświadczalnem. Do tej zgodności przyczynia się niezawodnie także znaczne podobieństwo potrzeb nawozowych pola doświadczalnego w Götyndze i u nas. Wieloletnie doświadczenia prowadzone w Götyndze wykazały, że glebie tamtejszego pola brak jest także w pierwszym rzędzie potasu, a w drugim azotu, natomiast kwasu fosforowego ma gleba tego pola tak znaczny zapas, że nawozy fosforowe nie reagowały na niej nigdy.

Dla wykazania, jak dalece rezultaty doświadczeń götyngskich zgodne są z naszymi pod względem wymagań nawozowych kartofli, przytoczę liczby Liebschera pochodzące z doświadczeń w r. 1893. Przyjmując zbiór z parceli bez nawozu za = 100, znaleziono dla innych parcel:

sposób nawożenia	bulw	skrobi	% skrobi w bulwach
bez żadnego nawozu	100	100	22.6
z nawozem zupełnym	160	132	18.5
bez azotu (nawożona P + K)	124	115	20.7
bez kw. fosfor. (nawoż. K + N)	170	142	18.8
bez potasu (nawożona P + N)	82	73	20.3
sam azot	99	87	20.1
sam kwas fosforowy	101	99	22.7
sam potas	128	127	22.3

Albo przyjmując na 100 zbiór z parceli o nawozie zupełnym, otrzymujemy:

rodzaj nawozu	zbiór bulw	zbiór skrobi
z nawozem zupełnym	100	100
bez azotu	77	87
bez kwasu fosforowego	106	107
bez potasu	51	55
bez żadnego nawozu	63	76

Porównywając liczby tych tabliczek z naszymi (p. str. 63), widzimy wielkie podobieństwo z tą tylko różnicą, że na naszem polu doświadczalnem działanie nawozów wybitniej wystąpiło. Kwas fosforowy w Götyndze, tak samo jak u nas, nietylko plonu nie podniósł, ale go nawet cokolwiek obniżył. Azot w Götyndze działał silniej niż u nas: wykluczenie bowiem tego składnika u nas obniżało zbiór bulw tylko o 13%, zaś zbiór skrobi tylko o 9%; w Götyndze natomiast parcele bez azotu dały zbiór bulw o 23%, zbiór skrobi o 13% mniejszy niż parcele z nawozem zupełnym. Tak u nas jak i w Götyndze ziemniaki z parcel bez azotu były w skrobię bogatsze od tych, które azot otrzymały, tak że stwierdzić trzeba, że nawóz azotowy pogarszał jakość kartofli. W Götyndze tak samo jak u nas parcele, które dostały nawóz azotowo-fosforowy bez potasu, dały plon niższy niż parcele wcale nie nawożone, co zatem stwierdza, że nawóz azotowy, jakkolwiek dla ziemniaków potrzebny może być pod nie o tyle tylko skuteczny, o ile w glebie znajduje się poddostatkiem potasu. Obniżenie plonów przez nawóz azotowo-fosforowy nie było w Götyndze tak znaczne jak u nas, co dowodzi, że gleba naszego pola doświadczalnego cierpi na brak potasu w wyższym jeszcze stopniu niż gleba götyngska.

(C. d. n.)

HANDEL ZAGRANICZNY
monarchii austro-węgierskiej.

Bilans handlowy austro-węgierski zamknął się w roku ubiegłym przewyżką wartości przywozu nad wartością wywozu niezwykle wysoką, bo wynoszącą 22·2 milj. złr., podczas gdy w latach poprzedzających wartość wywozu stale przewyższała wartość produktów przywożonych z zagranicy. Tak dalece niepomyślny stan bierny bilansu handlowego najsilniej dotyka stan rolniczy, gdyż przyczyną złego stanu był znaczny wzrost przywozu płodów rolniczych, któremu towarzyszyło poważne zmniejszenie się ich wywozu zagranicę. W dziale pierwszym bilansu, obejmującym środki spożywcze spostrzegamy mianowicie następne różnice w wartości przywozu i wywozu w ostatnich dwóch latach:

Wartość produktów spożywczych przywiezionych w złr.

	rok 1897	rok 1898	różnica
kukurydzy . . .	9 117 493	31 680 349	+ 22 562 856
jęczmienia	2 015 958	2 972 357	+ 956 399
pszenicy	11 980 765	24 608 888	+ 12 628 123
żyta	11 165 976	15 620 126	+ 4 454 150
zbóż wogóle . . .	40 199 374	81 574 023	+ 41 378 679
ryżu	7 902 104	9 158 279	+ 1 256 175
owoców i jarzyn .	4 858 456	3 501 697	— 2 356 759
zwierząt rzeźnych .	11 241 029	14 517 092	+ 3 276 063
jaj	13 359 060	15 457 888	+ 2 098 828
szmalcu i słoniny .	6 171 930	8 246 097	+ 2 074 167
drobiu żywego . .	2 281 620	2 773 020	+ 491 400
ryb	7 884 922	9 546 747	+ 1 661 825
sera	2 369 475	2 496 722	+ 127 247
piwa	857 448	909 228	+ 51 788
wina	17 983 593	19 142 160	+ 1 158 567
napojów gorących .	1 378 630	1 302 902	— 75 728

Z wyjątkiem zatem owoców, jarzyn i napojów gorących, wartość przywozu wszystkich innych środków spożywczych mniej lub więcej wzrosła, a ponad wszystko góruje zwiększenie wartości przywiezionych zbóż o przeszło 40 milj. złr. Zobaczmy teraz, jak się przedstawiają stosunki wywozu w tym samym dziale bilansu.

Wartość produktów spożywczych wywiezionych.

	rok 1897	rok 1898	różnica
jęczmienia	35 872 653	30 377 093	— 5 495 560
pszenicy	2 910 198	325 286	— 2 584 912
słodu	24 453 016	24 321 632	— 131 384
zbóż wogóle . . .	39 974 928	31 736 297	— 8 238 631

	rok 1897	rok 1898	różnica
strączkowych . .	4 986 602	7 704 692	+ 2 718 090
mąki	1 763 874	648 987	— 1 114 887
owoców	5 574 926	8 797 267	+ 3 222 341
nasion	6 934 824	9 003 107	+ 1 068 283
zwierząt rzeźnych .	20 335 154	24 624 132	+ 4 288 978
jaj	43 920 831	46 486 968	+ 2 566 137
piwa	7 295 971	7 233 329	— 62 642
wina	4 844 707	5 191 417	+ 346 710
napojów gorących .	2 599 682	4 287 178	+ 1 687 496

Jak widzimy, wartość wywozu zbóż wogóle zmniejszyła się o 8·2 milj. złr., a ponieważ wartość przywozu wzrosła o 41·4 milj. złr., ta pozycya bilansu, ku szkodzie stanu rolniczego, pogorszyła się blisko o 50 milj. złr. Tej straty nie kompensuje wzrost wartości wywozu innych produktów, który okazuje się wcale nieznacznym, gdy się uwzględni, że przywóz niektórych tych produktów do monarchii również się powiększył. Potrąciwszy zwyżki wartości przywozu od zwyżek w wartości wywozu, znajdujemy n. p. ostateczne zwiększenie wartości wywozu zwierząt rzeźnych tylko o 1 milj. złr.,a jaj o 0·5 milj. złr.

Jako przyczynę bardzo niekorzystnego stanu zeszłorocznego bilansu dla handlu zagranicznego podnosi się zawsze nieurodzaj na zboże w 1897 roku, który dotknął szczególnie produkcyą na Węgrzech. Niezawodnie zwiększony przywóz zboża do monarchii należy w znacznej mierze temu przypisać. Ale po za tem istnieją jeszcze inne przyczyny, jak tego wymownie dowodzi fakt, że w ostatnich sześciu latach wywóz środków spożywczych prawie regularnie się zmniejsza, a przywóz ich równocześnie powiększa. Widzimy to wyraźnie z następujących liczb przedstawiających w miljonach złr. wartość wywiezionych i przywiezionych środków spożywczych w okresie od 1893 do 1898 roku.

	1893	1894	1895	1896	1897	1898
przywóz . .	149·2	168·5	177·7	175·2	200·8	246·5
wywóz . . .	306·3	311·3	241·0	245·3	228·0	243·3
przewyżka:						
wywozu .	157·1	142·8	64·7	70·1	28·8	—
przywozu .	—	—	—	—	—	3·2

W porównaniu zatem z rokiem 1893 powiększyła się w roku ubiegłym wartość przywiezionych środków spożywczych o 97·3 milj. złr. a w porównaniu z rokiem 1896 o 71·3 milj. złr. Wartość zaś wywozu w tym dziale towarów zmniejszyła się w roku 1898 w porównaniu z rokiem 1894 aż o 68 milj. złr., a przewyżka wartości wywozu, coraz malejąca, a jeszcze w 1897 roku wynosząca 28·8 milj. złr., znikła ustępując miejsca przewyżce wartości przywozu w kwocie 3·2 milj. złr.

Tego rodzaju zmiany w naszym bilansie handlowym stale się od pewnego czasu powtarzające dają wiele do myślenia. Klęski elementarne, przypadkowe, nie mogą być ich przyczyną wyłączną, bo te klęski w ostatniem sześcioleciu przecie się co rok nie powtarzały. I nie podlega wątpliwości, że jeżeli bilans handlowy stale się pogarsza, jeżeli stan czynny który w roku 1893 wynosił 134·9 milj. złr., w latach następnych spadał kolejno na 95·5, 19·3, 56·9 i 11·0 milj. złr., a w roku ostatnim przeszedł w stan bierny, reprezentowany kwotą 22·2 milj. złr., to przyczynia się do tego głównie brak należytego postępu w produkcyi rolniczej i zwierzęcej w austryackiej połowie monarchii, brak zapobiegliwości, brak fachowej wiedzy, brak troski o przyszłość i powiedzmy również otwarcie — brak potrzebnego, obrachowanego na przyszłość poparcia ze strony sfer kompetentnych rządzących, który wobec mało rozwiniętej u nas wogóle wśród pracowników na roli skłonności do samopomocy, tem mocniej daje się uczuwać. Że w tych uwagach zupełnie niema przesady, potwierdzi każdy, kto się potrudzi porównać stosunki rolnicze w Austryi ze stosunkami panującymi w Niemczech, gdzie rolnictwo przechodzi również ciężkie przesilenie ekonomiczne. Tam stowarzyszenia rolnicze potężnieją, życiem swem energicznem nietylko swemu narodowi ale i obcym niosą pomoc, zawodowe stacye doświadczalne i szkoły mnożą się i rozszerzają działalność bez względu na koszta, produkcya rolnicza, roślinna i zwierzęca wzmaga się, dążąc wytrwale do zmniejszenia przywozu z zagranicy środków spożywczych, które można wewnątrz państwa wytwarzać, czasopisma zawodowe liczą czytelników nawet na setki tysięcy... A w Austryi, gdzie pod wieloma względami staramy się naśladować rolników niemieckich, jakże to wszystko słabo się rozwija albo nawet wprost karłowacieje. Opłakane wewnętrzne stosunki polityczne niezawodnie utrudniają położenie i wszelką energiczniejszą działalność. Ale przy dobrej woli a mniejszej apatyi wiele potrzeb lokalnych możnaby samopomocą lepiej niż dotychczas zaspakajać i produkcyą rolniczą dźwigać.

A na dźwignięcie czas już najwyższy. Przemysł austryacki zdąża już wyraźnie do tego, ażeby na pogarszaniu się stanu bilansu handlowego jak najwięcej skorzystać. Wskazując na zmniejszanie się wywozu zagranicę płodów roślinnych i zwierzęcych, a powiększenie równoczesne przywozu, przedstawiciele przemysłu podnoszą, że Austrya przestała być już krajem rolniczym i dojdzie do upadku, jeżeli przy zawieraniu traktatów handlowych będzie zanadto uwzględniała interesa stanu rolniczego i nie uzyska wskutek tego dla produkcyi przemysłowej dogodniejszych warunków zbytu zagranicę. I niezawodnie mieliby racyą, gdyby produkcya rolnicza doszła już do takiego rozkwitu, że na dalszy silny rozwój już wcale nie możnaby liczyć. Ale my od tego kresu jesteśmy jeszcze bardzo daleko i długo jeszcze będziemy daleko, jeżeli sprawy rolnictwa będą szły nadal obecnym trybem.

S. A. J.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Szkodliwy wpływ uprawy roślin motylkowych po sobie. Wiadomo oddawna ze spostrzeżeń praktycznych i naukowych, że rośliny motylkowe często chybiają bez widocznego powodu i że nieraz niezadowalający rozwój należy przypisać zbyt częstemu powrotowi z jedną i tąsamą rośliną na tosamo pole lub zbyt rychłej uprawie jednej rośliny motylkowej po drugiej. Niemiecki rolnik praktyczny, Kofahl z Zernikowa podaje obecnie cały szereg ciekawych własnych spostrzeżeń w tej sprawie. Tak n. p. w 1893 roku koniczyna w jego gospodarstwie na połowie pola rosła zupełnie normalnie, na drugiej zaś połowie zupełnie się nie udała. Na całem polu w roku poprzednim posiano tę koniczynę w jarej pszenicy, a różnica istniała tylko ta, że w 1891 roku na połowie pola uprawiano wykę a na drugiej połowie paszę na zielono skoszoną. Otóż tam gdzie była wyka, koniczyna całkiem zawiodła. W następnych latach zauważono, że koniczyna taksamo nie udawała się po grochu. W roku zeszłym na polu obsianym lędźwianem hiszpańskim *(Lathyrus clymenum)*, tylko na dwóch wyraźnie odgraniczonych kawałkach roślina ta rozwijała się normalnie a na reszcie pola bardzo nędznie, różnicę zaś w rozwoju można było tylko temu przypisać, że w roku 1894 na całem polu uprawiano wykę, a na tych kawałkach, na których lędźwian się udał — kukurydzę i len. Natomiast spostrzeżono. że koniczyna po bobiku dobrze się udaje, że z łubinem można często wracać na tosamo pole oraz że łubin znosi się bardzo dobrze z seradellą. Na podstawie wieloletnich spostrzeżeń doszedł ostatecznie Kofahl do następujących wniosków:

1) Niektóre rośliny motylkowe nie udają się, jeżeli nawet po stosunkowo długiej przerwie wraca się na tosamo pole. Do takich roślin przedewszystkiem należy groch, z którym nadzwyczaj rzadko można powracać na tosamo pole.

2) Niektóre rośliny motylkowe nie znoszą rychłego następstwa z innemi roślinami motylkowemi. Tak n. p. koniczyna nie udaje się po grochu lub wyce, jeżeli się ją zasiewa prędzej niż w 3 lub 4 lata po tych roślinach. Lędźwian jeszcze bardziej nie znosi następstwa po wyce i siany nawet w czwartym roku po niej zawodzi.

3) Wiele roślin motylkowych znosi się wzajemnie bardzo dobrze i daje się często po sobie uprawiać. Bobik, łubin i seradella należą przedewszystkiem do tej kategoryi.

Kofahl przypuszcza, że przyczyną nieudawania się pewnych roślin motylkowych po sobie lub po innych motylkowych mogą być niekorzystne warunki dla rozwoju bakteryi brodawkowych, którym rośliny motylkowe mają do zawdzięczenia zdolność żywienia się azotem atmosferycznym. Przypuszczenie to popiera do pewnego stopnia fakt, że lędźwian nieudały z powodu uprawy w czwartym roku po wyce nie miał prawie wcale brodawek, podczas gdy lędźwian uprawiany na części pola, na której przed cterema laty posiano zamiast wyki kukurydzę lub len, miał na korzeniach brodawki wykształcone bardzo obficie. (Deutsche landw. Presse).

Siew rzędowy w nierównych odstępach między rzędami. Zasiew rzędowy parami rządków blisko od siebie leżących, oddzielonych szerszymi odstępami zastosowany przy uprawie buraków cukrowych i zbóż przed kilku laty z wielkiem powodzeniem przez Rommetina na folwarku Plessis-Belleville we Francyi zdobywa sobie coraz więcej zwolenników i coraz bardziej się rozpowszechnia. W roku zeszłym, w którym panowała wielka posucha, zrobiono w gospodarstwie Plessis-Belle-ville spostrzeżenie, że buraki cukrowe, zasiane parami rządków tylko o 30 *cm* od siebie odległych a przedzielanych odstępami na 52 *cm* szerokimi, można było w jesieni bezporównania łatwiej wybierać z ziemi i mniejszym kosztem, aniżeli buraki siane w rzędach pojedynczych w odstępach 42 *cm*. Co się tyczy zbóż w ten sam sposób zasianych parami rządków na 10 *cm* od siebie odległych z pozostawieniem pomiędzy parami rządków odstępów na 25 *cm* szerokich, to przekonano się, że przy takim zasiewie o wiele łatwiej można było wytępić chwasty przez skrapianie siarkanem żelazawym zapomocą konnej szprycy, ponieważ te chwasty rosły głównie na szerszych odstępach pomiędzy parami rządków. Koła konnej szprycy toczące się po szerszych odstępach zupełnie nie uszkadzały zboża, co przy zasiewie w równych gęstych rządkach często się zdarza. Zasiew zbóż w nierównych rzędach jest wogóle wielce korzystnym i z tego powodu, że lepiej zabezpiecza i na dłuższy czas dostęp powietrza i światła do dolnych części źdźbeł, wskutek czego wyleganie nie tak łatwo następuje. (Journal d' agriculture).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Z Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego. Na ostatniem posiedzeniu Komitetu galic. Tow. gosp. poruszył Ks. Władysław Sapieha sprawę wydanych niedawno rozporządzeń co do ładowania i wyładowywania zwierząt racicowych na stacyach kolejowych. Ponieważ przepisy te nakazujące oględziny weterynarskie w każdym przypadku bardzo utrudniają przewóz zwierząt rozpłodowych, pojedynczo przesyłanych, uchwalił Komitet starać się w ministerstwie spraw wewnętrznych o uchylenie tego całego zarządzenia a zanim to nastąpi — o pomnożenie liczby stacyi, na których wolno ładować zwierzęta racicowe i o zmianę pewnych z nich na inne, więcej odpowiednie. Z powodu odpowiedzi udzielonej przez Namiestnictwo oddziałowi przemyskiemu, że pomnożenie stacyi ogierów rządowych w powiecie przemyskim nie może nastąpić z powodu braku potrzebnych do obsługi stacyi żołnierzy, postanowiono odnieść się do ministerstwa rolnictwa z żądaniem, aby powiększania liczby stacyi ogierów nie zaniedbywano dla tak błahych powodów.

Stadnina koni huculskich. W Żabiem zakładają pp. Ostaszewski i Przybyłowski stadninę koni rasy huculskiej, przeznaczając na ten cel 5000 złr. Sekcya chowu koni w galicyjskiem Towarzystwie gospodarskiem przyrzekła udzielić subwencyę na utrzymanie tej stadniny po zbadaniu zakupionego do niej materyału rozpłodowego.

Badania nasienia buraków cukrowych. W nasieniu buraków, osobliwie cukrowych znajdują się dosyć często węzełki chore, z których rozwijają się chorobliwe, łatwo zamierające kiełki. Obecność takich chorych kiełków zmniejsza naturalnie wartość nasienia, to też na ostatnim międzynarodowym kongresie chemików, który się odbył w roku zeszłym w Wiedniu zwrócono uwagę na potrzebę badania węzełków podczas próby kiełkowania i co do stanu ich zdrowia. Wobec żądań wyrażonych przez plantatorów buraków cukrowych stacya kontroli nasion w Wiedniu po porozumieniu z węgierską stacyą fytopatologiczną w Altenburgu, postanowiła wymieniać w orzeczeniach o wartości nadesłanych do próby nasion buraków cukrowych:

1) Ilość chorych kiełków znalezionych w próbie kiełkowania po upływie 6 i 12 dni.

2) Jaki procent chorych węzełków znajduje się w nasieniu.

Spichrze państwowe. Z powodu uchwały zapadłej podczas zeszłorocznej wiosennej sesyi morawskiego sejmu w sprawie zakładania śpichrzów i popierania stowarzyszeń rolniczych, ministerstwo rolnictwa oznajmiło, że zamierza odtąd wydatniej popierać towarzystwa rolnicze i dążyć do ułatwienia zbytu zboża, o ile środki na ten cel zostaną konstytucyjnie uchwalone. Ministerstwo ma zamiar zakładać śpichrze państwowe. Program akcyi w tym kierunku już się w ministerstwie opracowywa i wkrótce będzie przedłożony do opinii państwowej radzie rolniczej.

Dochód z jubileuszowej wystawy rolniczej w Wiedniu. Pomimo wysokich kosztów urządzenia, przekraczających kwotę 300 000 złr. zeszłoroczna wiedeńska wystawa jubileuszowa przyniosła wcale znaczny czysty dochód. Komisya wystawy przeznaczyła z czystego zysku 25 000 złr. dla Towarzystwa rolniczego w Wiedniu na budowę własnego domu, a 8600 złr. udzieliła sekcyi chowu koni na założenie jubileuszowego pastwiska dla źrebiąt.

Wpływ zniesienia handlu terminowego zbożem w Niemczech. Stały Wydział niemieckiej Rady rolniczej wydał następującą opinię o skutkach zakazania handlu terminowego zbożem: Zniesienie handlu terminowego zbożem okazało się dla niemieckiego rolnictwa nadzwyczaj zbawiennem, gdyż ceny zboża wewnątrz państwa od chwili wydania zakazu bardzo się ustaliły i podlegają bezporównania mniejszym wahaniom, aniżeli w tych krajach, w których handel terminowy zbożem jest dozwolony. Korzystny wpływ zakazu byłby jednak niezawodnie jeszcze znaczniejszy, gdyby za przykładem Niemiec zakazano handlu terminowego i w innych państwach.

Inspekcye rolnicze we Francyi. Minister rolnictwa uzyskał kredyt w kwocie 10 000 franków za utrzymanie ósmego inspektora rolnictwa. Po uzupełnieniu więc personalu i zupełnem zorganizowaniu czynności, będzie miała Francya trzech inspektorów generalnych, mających siedzibę w Paryżu a czynnych w całem państwie oraz ośmiu inspektorów okręgowych, z których każdy będzie czynny w oddzielnym własnym okręgu.

Walka z kartelem na mąkę żużlową. Wydział centralny Towarzystwa rolniczego w Solinogrodzie zajmował się na posiedzeniu swem w dniu 21 lutego sprawą nieusprawiedliwionego niczem dyktowania wysokich cen na żużle przez skartelowanych producentów tego nawozu, reprezentowanych przez biuro centralne sprzedaży w Pradze. W tej sprawie zapadły następujące uchwały: 1) Zawrzeć umowę o kupno mąki żużlowej do składu Lehen tylko w razie przyznania tych samych korzystniejszych warunków, jakie zapewniło biuro odbiorcom w Czechach północnych i żądać bezwarunkowo żużli 18% z 75% rozpuszczalnością w cytrynianie 2) W razie nieprzyjęcia tych warunków wejść zaraz w układy z producentami żużli w Niemczech lub austryackimi fabrykantami mąki kostnej odklejonej. 3) Porozumieć się ze wszystkiemi bratniemi Towarzystwami w Austryi celem przedsięwzięcia wspólnej obronnej akcyi przeciwko istniejącemu wyzyskowi. Akcya taka jest istotnie konieczną, bo tylko zbiorowa obrona może kartel zmusić do słusznych ustępstw.

Stosunki zbytu masła w Konstantynopolu. Ponieważ Konstantynopol konsumuje przeważnie masło zagraniczne, objawiło się w ostatnich czasach w krajach produkujących masło, a nawet i w Galicyi dążenie do wyrobienia sobie w Konstantynopolu zbytu. O ile się jednak zdaje, zbyt na masło w Konstantynopolu nie jest wcale tak łatwy i korzystny, jak to początkowo sądzono. Przedewszystkiem konsumcya masła w Konstantynopolu jest stosunkowo dosyć nieznaczna, ponieważ przeważna część ludności, która nie przyswoiła sobie zachodnich

zwyczajów, masła wcale nie używa, zadowalając się tłuszczem baranim i łojem dostarczanym z Rosyi. Cenę masła kuchennego obniża lichy produkt dowożony w obfitej ilości z Syberyi. Jest to mieszanina solonego masła ze znaczną ilością tłuszczów zwierzęcych, którą sprzedaje się na miejscu w Konstantynopolu w handlu hurtownym po 2 franki 10 ct. a w drobiazgowym — po 2 fr. 40 ct. Z masłem sybirskiem konkurują sprzedawane po prawie takiej samej cenie masła mieszane z margaryną, przywożone ze Szwajcaryi i z Belgii, oraz jeszcze tańszy łój barani dowożony z Australii. Żadne dobre masło z tym kuchennym, tanim towarem nie może naturalnie współzawodniczyć. Co się tyczy zaś masła stołowego, to zapotrzebowanie jest w Konstantynopolu bardzo małe, a pokrywają je małe partye dostawiane z Włoch północnych, Szwajcaryi, Danii i Irlandyi. Dowóz roczny masła włoskiego można szacować na 50 000 *kg*, irlandzkiego na 8000 do 10 000 *kg*, duńskiego na 1500 do 2000 *kg*, a szwajcarskiego na 2000 *kg*. Cena takiego lepszego stołowego masła, płacona loco Konstantynopol wynosi około $2^1/_2$ franków za 1 *kg*. Wysoką cenę amatorską, 5 do 7 franków za 1 *kg*, płaci się w Konstantynopolu tylko za świeże masło wyrabiane w okolicy, którego produkcya dzienna wynosi zaledwie 40 *kg*. Pewną ilość lepszego masła zamożniejsze domy w Konstantynopolu sprowadzają pocztą z Niemiec i z Austryi. Na znaczny jednak zbyt masła stołowego nie można bynajmniej liczyć.

NOWINY.

Beczki z masy papierowej. Fabrykacya beczek z prasowanego papieru zaczyna podobno bardzo się rozpowszechniać w Ameryce. Trzy fabryki założone niedawno w Hartford, Cleveland i Toledo mogą wyrabiać dziennie 3000 beczek. Beczki papierowe mają tę wyższość nad drewnianemi, składanemi z klepek, że nie mają szpar i zupełnie nie ciekną.

Roznoszenie dyfteryi przez koty. We Francyi zauważono w kilku przypadkach, że koty, które pozostawały w styczności z dziećmi choremi na dyfteryę lub spożywały po nich resztki jedzenia, zapadały na chorobę zupełnie w objawach podobną do dyfteryi ludzkiej. W jednym przypadku z młodego kota, który się zaraził od dzieci, przeniosła się choroba na kota przychodzącego na podwórze z sąsiedztwa. Kot ten zapadł na dyfteryę i zaraził tą chorobą cztery młode dziewczynki, które go pielęgnowały.

W celu sprawdzenia, czy dyfterya może istotnie przenosić się z człowieka na koty wykonali Renshaw oraz Klein odpowiednie próby i przekonali się, że drób, gołębie, króliki i świnki morskie zachowują się wobec zarazka dyfteryi ludzkiej zupełnie odpornie, zaś koty bardzo łatwo się zarażają.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Ministerstwo spraw wewnętrznych w Wiedniu zakazało przywozu do Austryi bydła rogatego z zapowietrzonych zarazą płucną obszarów państwa niemieckiego: z okręgów rządowych Marienwerder, Poznań, Bydgoszcz i Magdeburg oraz z okręgu miasta Berlina w królestwie pruskiem, jako też z okręgu rządowego Schwaben w królestwie bawarskiem.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Od ki ku już tygodni spotykamy się na targach zbożowych europejskich ze stałością cen, która niezawodnie byłaby objawem pożądanym, gdyby ceny trzymały się na wyższej stopie i gdyby w przyczynowym związku z tą stałością nie stały bardzo mało ożywione obroty. Usposobienie jest wprawdzie prawie wszędzie mocne a niespodzianki ostatnie w przebiegu pogody do podtrzymania mocnej tendencyi nieco się przyczyniły, ale ta tendencya mocna jest tylko wyrazem słabej podaży przeciwważającej wpływ słabego popytu. W Stanach Zjednoczonych stan na rynkach zbożowych nie doznał ważniejszej zmiany. Wiadomość, że szkody przez mrozy na południu zrządzone nie przybrały większych rozmiarów, powstrzymała dążenia zwyżkowe. W Austryi i na Węgrzech wciąż jeszcze spotykamy się z intensywną ciszą w obrotach przy stałej, a jak obecnie nawet bardzo stałej tendencyi. Na naszych targach krajowych, odczuwających wpływ Wiednia i Pesztu również objawia się pewna martwota.

	Data lutego	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	28	9.00— 9.75	8.00—8.75	6.95—7.30	6.55—6.95
Lwów	28	9.15— 9.50	7.50—7.75	6.75—7.75	6.50—6.75
Tarnopol . . .	25	9.10— 9.25	7.15—7.25	6.00—6.10	6.20—6.30
Podwołoczyska	22	8.90— 9.25	7.30—7.45	6.25—6.65	5.90—6.10
„ rossyjskie	—	8.70— 9.35	7.35—7.50	6.70—6.90	5.80—6.30
Wiedeń	2	9.90—11.20	8.20—8.50	6.80—9.25	6.20—7.00
Peszt	2	10.20—10.60	7.75—7.95	0.00—0.00	5.80—6.15
Praga	28	10.00—10.60	8.00—8.50	7.70—8.90	6.30—7.00
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	27	15.00—16.45	13.60—14.80	—	13.50—15.25
Wrocław . . .	27	14.80—16.50	13.10—14.10	13.10—15.10	12.30—13.00
Poznań	27	15.20—16.20	13.00—13.50	12.70—14.00	12.50—13.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	28	5.70—6.10	4.30—4.60	4.40—4.60	3.10—3.30
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia $^{22}/_2$	dnia $^{27}/_2$
Z Amsterdamu do Kolonii	166.50	167.25
„ Chicago do Berlina	175.50	175.25
„ Liverpoolu do Berlina	172.75	172.75
„ Nowego Jorku do Berlina	187.50	188.55
„ Odessy do Berlina	167.75	170.30
„ Rygi „ „	183.75	183.75
w Paryżu	181.75	181.00
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	154.00	153.15
„ Odessy do Berlina	157.25	157.00
„ Rygi „ „	161.00	161.00
„ Nowego Yorku do Berlina	166.25	166.25

Jęczmień pastewny. Wiedeń 28/II, 5.50—6.10 złr.; **Lwów** 28/II, 5.75—6.00 złr., **Tarnopol** 25/II, 5.25—5.35 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków** 28/II, 6.25—6.60 złr.

Kukurydza. Kraków 28/II, 5.70—0.00 złr.; **Wiedeń** 2/III, stara 5.90—6.00 złr., nowa 5.05—5.10 złr., cinquantino 5.60—5.85 złr.; **Lwów** 28/II, 5.50—5.80 złr.; **Tarnopol** 25/II, stara 5.45—5.50 złr., nowa 4.80—5.00 złr., **Peszt** 2/III, 4.60—4.70 złr.; **Podwołoczyska** 18/II, nowa 4.40—4.80 złr., stara 5.00—5.10 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 28/II, 7.00—8.00 złr.; **Lwów** 28/II, 7.50—8.25 złr.; **Tarnopol** 25/II, 6.80—6.90 złr., **Podwołoczyska** 22/II, galic. 6.50—6.70 złr., rossyjska 6.00—6.45 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 28/II, 8.00—11.00 złr.; **Wiedeń** 28/II, galic. 9.00—12.50 złr.; **Lwów** 28/II, 7.00—9.00 złr.; **Tarnopol** 25/II, Victoria 8.25—8.90 złr., zwykły 6.70—6.80 złr., pastewny 5.60—5.70 złr.; **Podwołoczyska** 22/II, galic. Victoria 00.00—9.00 złr., zwykły biały 7.15—7.75 złr.; ross 6.15—6.85 złr. **Bobik. Lwów** 21/II, 5.25—6.00 złr.; **Tarnopol** 7/I, 0.00—0.00 złr. **Wyka. Podwołoczyska** 22/II, 5.00—5.15 złr.; **Lwów** 28/II, 5.25—6.00 złr.; **Tarnopol** 1/I, 0.00—0.00 złr; **Kraków** 31/I, 5.75—6.25 złr.

Fasola. Kraków 28/II, 7.00—12.00 złr.; **Tarnopol** 25/II, biała 7.80—7.90 złr.; **Wiedeń** 28/II, drobna 7.50—8.00 złr.; średnia 7.00—7.50 złr.; okrągła 8.00—8.50 złr.; długa i płaska 8.75—9.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. Wiedeń 28/II, 12.00—12.50 złr.; **Praga** 28/II, 12.40—12.50 złr; **Peszt** 28/II, 11.25—12.00 złr., na sierpień 12.15—12.25 złr.; **Kraków** 31/I, 11.00—11.75 złr.; **Tarnopol** 7/I, 00.00—10.80 złr.; **Lwów** 28/II, 10.50—11.25 złr.; **Podwołoczyska** 4/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Lnianka. Tarnopol 31/XII, 7.00—7.10 złr.; **Wiedeń** 28/II, 10.50—11.00 złr. za 100 *kg*.

Len (nasienie). **Tarnopol** 25/II, 8.80—9.20 złr.; **Wiedeń** 21/II, węgier. 12.00—12.50 złr.; moraw. i galic. 12.00—12.50 złr.

Konopie (nasienie). **Tarnopol** 25/II, 10.50—11.20 złr; **Wiedeń** 28/II, galic. 13.75—15.50 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. Lwów 28/II, nowy 65—80 złr. za 56 *kg*.; **Wiedeń** 28/II, zatecki 115—135, czerwony z Auscha 100—120 złr.; zielony z Dauba 80—92 złr., galicyjski 90—100 złr.; **Zatec** 28/II, miejski 110—112 złr.; okoliczny 108—110 złr.; **Norymberga** 28/II, badeński do 185, spaltański do 191 a zatecki do 212 marek za 50 *kg*. Usposobienie mocniejsze z powodu braku zapasów.

Kartofle. Kraków 28/II, 1.20—1.60 złr. za hektolitr; **Wiedeń** 28/II, okrągłe żółte 2.80—3.00 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 1.80 złr. za 100 *kg*.

Nasiona.

Koniczyna czerwona. Kraków 28/II, 55—60 złr., **Lwów** 21/II, 45—60 złr., **Tarnopol** 25/II, 43—49 złr.; **Podwołoczyska** 22/II, galic. 38—50 złr.; rossyj. 44—55 złr.; **Wiedeń** 28/II, najlepsza bez kanianki 67—68 złr., austr. prow. 61—62 złr.; węgierska 57—58 złr.; **Peszt** 28/II, prima $53^1/_2$—60 złr, średnia 46—52 złr.; **Wrocław** 28/II, wysoka prima 104—112, prima 94—100, średnia 74—90 marek za 100 *kg*. Ruch zawsze słaby, a gatunki pośledniejsze bez popytu.

Koniczyna biała. Wiedeń 28/II, 40—65 złr.; Peszt 28/II, 38—39 złr.; Kraków 28/II, 45 - 55 złr. Lwów 28/II, 40—50 złr.; Tarnopol 25/II, 35—45 złr.; Wrocław 28/II, wysoka prima 88—104, prima 66—84, średnia 40—60 marek za 100 *kg.*

Koniczyna szwedzka. Wiedeń 28/II, 40—60 złr.; Lwów 28/II, 40—60 złr.; Wrocław 28/II, bez kanianki 76—96, prima 64—72 marek za 100 *kg.*

Lucerna. Wiedeń 28/II, włoska bez kan. 62—64 złr., francuska bez kan. 70—72 złr.

Tymotka. Lwów 28/II, 17—21 złr.; Tarnopol 25/II, 19.50—20.00 złr.; Kraków 28/II, 15—20 złr.; Wrocław 28/II, 26—42 marek, wszystko za 100 *kg.*

Buraki pastewne. Wiedeń 28/II, oberndorfskie żółte 34—35 złr., flaszowate 31—34 złr., Mamuty 40—41 złr. za 100 *kg.*

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 27/II, węgierskie prima 34—36 złr., secunda 29—32, tertia 24—26 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 34—36 złr., secunda 29—33 złr., tertia 25—28 złr., wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. Wiedeń 28/II, prima 43—44½ złr., średnie i stare 40—42 złr., lekkie 37 - 39 złr. a młode 37—45 złr.; Peszt 1/III, stare ciężkie 47—47½ złr.; średnie 47—47½ złr.; młode ciężkie 51—51½ złr.; średnie 49—50 złr., lekkie 48½—49 złr. za 100 *kg.*

Masło. Wiedeń 28/II, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 1.00—1.05 złr. Kraków 28/II, targowe 1.00—1.20 złr. za 1 *kg.* Hamburg 27/II, stołowe I klasy 204—220, II kl. 196—202, galicyjskie 160—168 marek za 100 *kg.* Berlin 27/II, dworskie i spółkowe prima 196, secunda 190, tertia 184 marek za 100 *kg.* Z powodu żywszego popytu na rynku hamburskim i berlińskim usposobienie mocniejsze.

Jaja. Wiedeń 28/II, prima 37—38, secunda 40—41, konserwowane w wapnie 45—48 sztuk za 1 złr., usposobienie zwyżkowe; Kraków 28/II, 1.25—1.50 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 3/III, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 18.10—18.30 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 55.00—55.25 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; Praga 1/III, okowita kontyngent. 17.50 złr., spirytus rafinowany 53.40 złr.; Lwów 28/II, loco st. kol. gotowy 16.00—16.25, terminowy 15.50—16.00; Tarnopol 25/II, gotowy 16.00—16.20 złr., na luty—maj 16.50—16.60 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

OD ADMINISTRACYI.

Prosimy o rychłe odnawianie prenumeraty i wyrównanie zeszłorocznych zaległości.

KONKURS.

Wydział krajowy Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem Księstwem Krakowskiem rozpisuje niniejszem konkurs na posadę instruktora do robót praktycznych w krajowej niższej szkole rolniczej w Dublanach pod Lwowem z płacą roczną 600 złr. i wolnem pomieszkaniem.

Ubiegający się o tę posadę winni wnieść podanie do Wydziału krajowego, **najdalej do 31 marca 1899 r.** i przedłożyć:

1) świadectwo z odbytej praktyki rolniczej, jako dowód kwalifikacyi kandydata,
2) metrykę chrztu,
3) Życiorys udokumentowany załącznikami.

Pierwszeństwo przy nadaniu tej posady będą mięć ukończeni uczniowie jednej z niższych szkół rolniczych w kraju, którzy odbyli kilkuletnią praktykę gospodarczą w większych majątkach.

Z Rady Wydziału krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi z W. ks. Krakowskiem.

We Lwowie, dnia 24 lutego 1899. *Grott.*

OBWIESZCZENIE.

WIOSENNY JARMARK NA KONIE

w Krakowie.

W dniu 10 marca 1899 rozpocznie się w Krakowie wiosenny pięciodniowy jarmark na konie szlachetne, gospodarskie i włościańskie.

Jarmark na konie szlachetne odbywać się będzie w krytej ujeżdżalni pod Kapucynami i na placu, a konie znajdą pomieszczenie w tejże ujeżdżalni, tudzież w stajniach prywatnych, w domach zajezdnych i hotelach.

Dnia 14 marca 1899 (wtorek) odbędzie się główny jarmark na konie włościańskie na placu »Groble«.

Magistrat stoł. król. m. Krakowa

dnia 10 lutego 1899.

(Przedruk nie będzie płacony).

WYKAZ FIRM KONTROLOWANYCH

przez krajową Stacyę doświadczalną botaniczno-rolniczą w Dublanach.

Bank rolniczy we Lwowie.
Dom dla Ziemian we Lwowie.
Dom rolniczo-produkcyjny Ernesta Bahlsena w Krakowie ulica Karmelicka l. 21—23.
Handel nasion M. Woliński i T. Kaczyński we Lwowie.
Handel nasion T. Lewiecka w Krakowie.
Krajowa kultura nasion Borowna J. Bulsiewicza w Bochni.
Pierwsza krajowa produkcya nasion Teofila Łuckiego w Mełnie.
Rolniczy zakład uprawy nasion Juliana barona Brunickiego w Podhorcach.
Zakład ogrodniczy L. Freegego w Krakowie.
Związek handlowy dla kółek rolniczych we Lwowie.

Wyżej wymienione firmy handlowe i hodowcy nasion zawarli na przeciąg roku 1899 ze Stacyą doświadczalną botaniczno rolniczą w Dublanach umowę, mocą której zobowiązali się:

1) poddać wszystkie sprzedawane nasiona rolnicze i leśne ocenie Stacyi;

2) zapewnić kupującym przez wręczenie listu gwarancyjnego (na blankiecie ku temu przez Stacyę wydanym) **prawdziwość, pochodzenie, czystość nasienia, siłę kiełkowania, brak kanianki** (zarazy) **lub jej ilość w jednym kilogramie towaru.**

3) odszkodować kupujących w razie pokazania się różnicy pomiędzy wartością gwarantowaną a rzeczywistością towaru.

Listy gwarancyjne upoważniają kupujących przynajmniej za 100 koron tego samego towaru, zbóż zaś za 250 koron, do powtórnej oceny w Stacyi botaniczno-rolniczej w Dublanach na koszt firmy kontrolowanej. kupujących zaś za mniejsze kwoty do 50 pr. zniżki taryfy stacyjnej.

Bliższe szczegóły dotyczące warunków umowy, rodzaju gwarancyi i odszkodowania uwidocznione są na odwrotnej stronie listu gwarancyjnego.

Niektóre z firm wyżej wymienionych sprzedają nasiona w nieszytych workach, zaopatrzonych w **plombę i świadectwo Stacyi.**

Dublany 16 lutego 1899 r.

Dr. Ignacy Szyszyłowicz
kierownik stacyi.

2—4

ZIEMNIAKI

„Gracya" i **„Zawisza"** nowsze odmiany Dołkowskiego, które w stacyi doświadczalnej Towarzystwa roln. krak. w Przyborowiu, przewyższyły plennością w r. 1898 najlepsze odmiany Richtera i niektóre odmiany Paulsena, ma do sprzedania:

Zarząd dóbr Przyborowie

stacya pocztowa, telegraficzna i kolejowa Czarna

po 2 złr. przy odbiorze pełno-wagonowym, zaś przy niższym po 2 złr. 25 ct. za 100 *kg* bez worka loco stacya Czarna. 1—7

Świerkowe drzewostany

nawet z bardzo cienkiem drzewem, kupuje za gotówkę

Erich Frost, Wrocław

Handel importowy drzewem. 6—6

Dobra Bołszowce

stacya pocztowa, telegraficzna i kolejowa

mają na sprzedaż następujące gatunki **kartofli** jadalnych i wysoko procentowych: **Piast, Reichskanzler, Topaz, Atheny, Leliwa, Lech, Gorzelniak, Dołęga, Ostoja, Karmazyn, Taczała** po 3 złr. za 100 kilo, netto loco stacya, zaś **Królowa Jadwiga** i **Grażyna** po 5 złr. za 100 kilo.

Biorącym pełny wagon i Kółkom Rolniczym 10% taniej. Worki po cenie zakupna.

Zamówienia przyjmuje Zarząd dóbr Bołszowce. 8—8



Zarząd dóbr

PRZEWROTNE

p. Głogów

poleca pewne nasienie **łubinu żółtego**, sto worów. 100 *kg* wraz z workiem loco stacya kolei Rzeszów 5 złr. Zamówienia zadatkowane. Przesyłki za pobraniem.

Należałoby także i w Galicyi próbować chowu wschodnio-fryzyjskich **owiec mlecznych**, który w Czechach okazał się tak wielce korzystnym.

Oryginalnych, importowanych sztuk rozpłodowych dostarcza wyłącznie

Rudolf Mayerhöffer w Eger, Czechy.

(Niższa Szkoła rolnicza).

Rekomendacye jak najlepsze. 5—12

Koniak i wina kuracyjne;

Mydło czeremchowe najlepsze ze wszystkich mydeł toaletowych;

Ziółka Seeburgera wypróbowany środek przeciw kaszlowi;

Restitutionsfluid dla koni

poleca

apteka pod „złotą głową"

M. PRONIA

w Krakowie

Rynek główny L. 13.

DWÓR KRZYWACZKA

poczta Izdebnik

ma do sprzedania

gatunki kartofli:

Magnum bonum, Andersen, Aurora, Imperator, Niebieskie olbrzymy po 2 złr. 25 ct, również nasienie **Łubinu żółtego** po 5 złr. 25 ct. **Bobiku** 6 złr. 75 ct. **Wykę szarą** pastewną 6 złr. 80 ct. wszystko za 100 *kg* wraz z workiem loco stacya kolejowa Radzszów. —3

DOMOWE

wodociągi

z poręczeniem technicznej doskonałości urządza i poleca

ANT. KUNZ

w Hranicach, Morawy

(Mähr. Weisskirchen)

największa osobliwa fabryka wodociągów, pomp i motorów.

Prospekty i obliczenia w przybliżeniu na żądanie za darmo i opłatnie.

TRAWA MIODOWA

(Holcus lanatus)

własnego zbioru z obszaru dworskiego **Borówna**, nasienie świeże i pewne na grunta suche lub mokre, zupełnie liche, na pastwiska wyborna roślina, raz zasiana trwa kilka lat. **Jeden korzec** wraz z workiem kosztuje **3 złr.**, przy zakupnie naraz **10 korcy** dodaje się dwa korce bezpłatnie; na wagę 100 *kg* **20 złr.**

Zamówienia uskutecznia

J. Bulsiewicz

w Bochni. 3—10

Ochronna marka:

Kotwica.

Liniment. Capsici comp.

z apteki Richtera w Pradze, uznane jako **znakomite uśmierzające nacieranie**; po cenie 40 kr., 70 kr. i 1 fl. do nabycia we wszystkich aptekach. Tego **powszechnie ulubionego środka domowego** należy zawsze żądać tylko **w butelkach oryginalnych** z naszą ochronną marką **„Kotwicą"** z apteki **Richtera** i z przezornością uznawać **tylko** butelki z tą marką jako **wyrób oryginalny.**

Apteka Richtera pod złotym lwem w Pradze.

Na siew wiosenny:

Duży groch Victoria .	złr. 10.50
Pszenica jara Bursztynka	„ 10.50
Pszenica jara biała .	„ 10.50
Jęczmień Hanna Pedigree	„ 9 —
Owies Kanarek Duppawski	„ 9 —
Owies Probstajski . .	„ 9 —

Licząc za każde 100 *kg* netto wagi wraz z workiem.

Zarząd dóbr

KAMIONKA-LIPNIK

poczta, stacya kolejowa w miejscu. 1—8

Zreformowane Zgrzebło

„Przyjaciel zwierząt"



jest stanowczo **najlepszem w użyciu najtańszem zgrzebłem**. **Największe** zaoszczędzenie szczotek, niemożliwe obrażenie nawet najdelikatniejszej skóry, **wykluczone niepokojenie najwięcej czułych zwierząt, szybkie i zupełne** usunięcie pyłu, brudu i włosów. **Małe zużycie siły.** Zęby się **nie zatykają.** Czyści się samo. **Cena za sztukę 1 złr.** Za nadesłaniem 1 złr. 20 ct. franco Za pobraniem 1 złr. 40 ct 1—6

M. FEITH, Wiedeń

II., Taborstrasse 11/B.



Automatyczne pułapki

na szczury 2 złr., na myszy 1.20 złr. Łowią bez dozoru aż do 40 sztuk jednej nocy, nie nabierają wcale odoru odstręczającego i nastawiają się same. Wszędzie najlepszy skutek. Przesyłka za pobraniem.

M. Feith. Wiedeń II. Taborstrasse 11/B

DRZEWO ŚWIERKOWE

na celulozę

także mieszane z jodłą, począwszy od 10 *cm* średnicy w wierzchołku (dobre zużytkowanie drzewa z trzebieży) kupuje w każdej ilości po dobrych cenach

Erich Frost

Wrocław

Handel importowy drzewem.

6—6

Zarząd szkółek Jul. br. Brunickiego w Podhorcach p. Stryj

poleca:

drzewka i krzewy owocowe i ozdobne w prawdziwych, doborowych odmianach, — również **róże szlachetne**, pienne i krzaczyste, i **rośliny ozdobne**, tudzież **narzędzia ogrodnicze** najlepsze i najpraktyczniejsze. Cenniki na życzenie darmo i opłatnie.

Do zbycia są również **owsy i kartofle nasienne.**

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.